

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-263904

(43)Date of publication of application : 21.11.1986

(51)Int.Cl.

A61K 7/00

(21)Application number : 60-102741

(71)Applicant : SHISEIDO CO LTD

(22)Date of filing : 16.05.1985

(72)Inventor : NISHIYAMA SEIJI  
MORO OSAMU  
TAKAYABU TSUNEO  
KUMANO YOSHIMARU

## (54) PACK COSMETIC

## (57)Abstract:

PURPOSE: A pack cosmetic, obtained by incorporating a partially saponified polyvinyl acetate having a low polymerization degree and further preferably powder or oil with other components, and having a moderate viscosity and short film-forming time.

CONSTITUTION: A pack cosmetic obtained by incorporating a partially saponified polyvinyl acetate (having  $\leq 500$ , preferably 150W300 polymerization degree), preferably having 30W98mol%, particularly 35W95mol% saponification degree, in an amount of 0.5W50wt%, preferably 1W30wt% based on the total amount of the cosmetic with other components. 1W30wt%, preferably 1W20wt%, based on the total weight of the cosmetic, powder, e.g. titanium dioxide, talc, red iron oxide, aluminum powder or gold powder, or 1W20wt%, preferably 1W15wt%, based on the total weight of the cosmetic, oil, e.g. squalane, olive oil, vaseline or oleyl alcohol, is favorably incorporated in the cosmetic.

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-263904

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 昭和61年(1986)11月21日

A 61 K 7/00

7306-4C

審査請求 未請求 発明の数 3 (全 13 頁)

⑰ 発明の名称 バック化粧料

⑱ 特 願 昭60-102741

⑲ 出 願 昭60(1985)5月16日

⑳ 発 明 者 西 山 聖 二 横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂研究所内  
 ㉑ 発 明 者 茂 呂 修 横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂研究所内  
 ㉒ 発 明 者 高 薮 恒 雄 横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂研究所内  
 ㉓ 発 明 者 熊 野 可 丸 横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂研究所内  
 ㉔ 出 願 人 株式会社資生堂 東京都中央区銀座7丁目5番5号  
 ㉕ 代 理 人 弁理士 青 木 朗 外4名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

バック化粧料

## 2. 特許請求の範囲

1. 低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物を配合することを特徴とするバック化粧料。
2. 低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物と粉末とを配合することを特徴とするバック化粧料。
3. 低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物と油分とを配合することを特徴とするバック化粧料。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、バック化粧料に関する。

(従来の技術)

バック化粧料に対しては各種の物性が要求される。例えば、乳液状ないしクリーム状のバック化粧料に適当な粘度をもたせ、肌へ塗布する際に指先で容易に延ばすことができ、肌にフィットさせることが必要である。また、塗布後の皮膜形成時

間は、できる限り短いことが望ましい。更に、皮膜剥離後は、肌にしっとり感を付与するものが好ましい。

前記の各物性を同時に満足させるために、バック化粧料には各種の物質が配合されている。バック化粧料の皮膜形成剤としては、従来、重合度500～2,500 およびケン化度85～100 モル%のポリビニルアルコール、特に重合度約2,000 およびケン化度約90モル%のポリビニルアルコールが一般に使用されている。また、皮膜形成時間を短縮するために、粉末、短繊維または低級アルコール例えばエチルアルコールの添加が行われている。

更に、バック化粧料に油分を配合して、剥離の指標を提供することも行われている。すなわち、油分を配合したバック化粧料は水分と油分との屈折率の差により、塗布直後は不透明ないし半透明であるが、水分が蒸発すると透明になるので、剥離の指標を与えることになる。また、肌に適度な油分を与えて、肌をすこやかに保つ効果がある。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、前記のポリビニルアルコール(重合度500～2,500 およびケン化度85～100モル%)を配合した従来の一般的なバック化粧料においては、皮膜形成時間が比較的長くなり、満足できるものではなかった。単に皮膜形成時間を短縮させるためには、前記のポリビニルアルコールの配合量を増やせばよいが、その配合量の増加に伴って化粧料の粘度が上昇する。粘度が上昇するにつれて、塗布時の伸び、肌への親和性等の使用感が劣ったものとなる。すなわち、粘度を適当な範囲内に保つためには、前記のポリビニルアルコールの配合量が制限され、その結果として、皮膜形成時間の短縮化も制限されている。一般に、前記のポリビニルアルコールの配合上限量は、化粧料全体に対して約20～25重量%までであり、皮膜形成時間の満足な短縮化は実現されていない。

また、皮膜形成時間を短縮する目的で粉末を配合することが行われるが、前記のポリビニルアルコールを多量に配合したバック化粧料では、粉末

の配合が製剤上困難であり、得られたものの安定性も必ずしも良好なものではなかった。

更に、前記のポリビニルアルコールを多量に配合したバック化粧料に対して剝離の指標をあたえるために油分を配合する場合には、油分を一定量以上添加すると系のゲル化が起こる等の安定性の点で好ましくない現象が起こりやすいという欠点があった。また、油分を添加すると皮膜形成時間が更に長期化するという欠点があった。

本発明の第1の目的は、適当な粘度をもち、皮膜形成時間の短いバック化粧料を提供することにある。

本発明の第2の目的は、粉末を配合する場合にも、製剤化が容易であり、安定性が高く、適当な粘度をもち、しかも皮膜形成時間の短いバック化粧料を提供することにある。

本発明の第3の目的は、油分を配合する場合にも、安定性が良く、適当な粘度をもち、しかも皮膜形成時間の短いバック化粧料を提供することにある。

(3)

(問題点を解決するための手段)

本発明の前記の第1の目的は、低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物を配合するバック化粧料によって達成することができる。

本明細書において、ポリ酢酸ビニルに関して「低重合度」とは、平均重合度が500以下であることを意味する。「低重合度」のポリ酢酸ビニルとしては、平均重合度50～300のものが好ましく、平均重合度150～300のものが特に好ましい。

本明細書において、低重合度ポリ酢酸ビニルについて「部分ケン化物」とは、ケン化度が20モル%以上ないし100モル%未満であるものを意味する。前記の部分ケン化物としては、ケン化度30～98モル%のものが好ましく、ケン化度35～95モル%のものが特に好ましい。

本発明の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物としては、通常市販のものを使用することができる。例えば、信越化学工業株式会社から市販のSMR(SHIN-ETSU Melting Resin)を使用することができる。

(5)

(4)

本発明のバック化粧料においては、前記の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物を、化粧料全重量の0.5～50重量%、好ましくは1～30重量%の量で配合する。本発明において、前記の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物は、その1種類を単独で、またはその2種類以上を組合せて配合することができる。本発明の化粧料においては、前記の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物を、従来から汎用されている平均重合度約2,000 およびケン化度約90モル%のポリビニルアルコールに代えて、またはそのポリビニルアルコールと併用して配合することができる。

本発明の前記の第2の目的は、前記の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物と粉末とを配合するバック化粧料によって達成することができる。

前記の粉末としては、バック化粧品に一般に使用されている任意の粉末を使用することができる。本発明で使用するもののできる粉末としては、例えば、無機顔料例えば二酸化チタン、酸化亜鉛、タルク、カオリン、ベンガラ、黄酸化鉄、黒酸化

(6)

鉄、グンジョウ、もしくは炭酸カルシウム等、または金属粉末例えばアルミニウム粉末もしくは金粉末等を挙げることができる。これらの粉末は、単独で用いることもまたは二種以上を組合わせて用いることもできる。前記粉末の配合量は、化粧料の合計重量に対して1～30重量%である。好ましくは1～20重量%で配合する。配合量が1重量%未満である場合には、粉末添加による皮膜形成時間短縮の効果は見られず、30重量%以上の添加は製剤上困難である。

本発明の前記の第3の目的は、前記の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物と油分とを配合するバック化粧料によって達成することができる。

前記の油分としては、化粧品、医薬品、食品等の業界で一般に使用されている任意の油分を使用することができる。前記の油分としては、例えば、動植物油例えば牛脂、スクワラン、オリーブ油、月見草油、もしくはコメヌカ油等、鉱物油例えば流動パラフィン、もしくはワセリン等、炭化水素油、エステル油例えばイソプロピルミリスレート、

もしくはペンタエリスリトールテトラ-2-エチルヘキサノエート等、または天然アルコール例えばオレイルアルコール等を挙げることができる。前記油分の配合量は、化粧料の合計重量に対して1～20重量%である。好ましくは1～15重量%で配合する。20重量%をこえる量で添加しても、塗布直後の皮膜の不透明性は向上しない。すなわち、通常使用する塗布厚で観察した場合、油分の添加量が多くなるに伴って、その不透明性は増大するが、約20重量%の量で不透明性は最大となり、その後変化しない。また、添加量が20重量%をこえる場合には、貯蔵中に系がゲル化する等の安定性の点で好ましくない現象が起こる。前記の油分は、1種類を単独で使用することも、または2種類以上のものを組合せて使用することもできる。

本発明のバック化粧料には、必要に応じて、医薬品または化粧品の分野で通常使用されているその他の添加剤を加えることができる。前記の添加剤としては、例えば、水溶性高分子物質例えばポ

(7)

リビニルピロリドン、カルボキシメチルセルロース、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、もしくはポリエチレンオキサイド重合物等、バック化粧料に保湿性を付与する多価アルコール例えばグリセリン、キシリトール、ソルビトール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール200～20000、1,3-ブチレングリコール、もしくはジプロピレングリコール等、酸化防止剤例えばジ-tert-ブチル-p-クレゾール(BHT)、ヒドロキノン、もしくはトコフェロール等、有機酸例えばクエン酸、リンゴ酸、もしくは乳酸等、低級アルコール例えばエチルアルコール、もしくはイソプロピルアルコール等、または、ビタミン例えばビタミンA、ビタミンE、もしくはビタミンC等を挙げることができる。これらの添加剤は、本発明のバック化粧料の効果を損わない重量範囲内で配合することが必要である。

#### (実施例)

以下、実施例によって本発明を更に詳細に説明

(9)

(8)

する。以下の実施例は本発明の若干の態様を説明するためのものであり、本発明を限定するものではない。以下の実施例においては、特に断らない限り、%は重量%である。

#### 例1～例8

後記表Iの組成欄に示す成分からバック化粧料を調製した。

イオン交換水にポリエチレングリコールを加えて約80℃に加熱し、そしてこの温度を維持しながら攪拌下で、低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物(平均重合度250、ケン化度70モル%または80モル%)およびポリビニルアルコール(平均重合度2,000、ケン化度90モル%)を更に加えて均質に溶解させた。次に、エチルアルコールにパラベンを加えて溶解したアルコール溶液を、前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

#### 例9～例16

後記表Iの組成欄に示す成分からバック化粧料を調製した。

(10)

イオン交換水にポリエチレングリコールおよび二酸化チタンを加えて約80℃に加熱し、そして、この温度を維持しながら攪拌下で、低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物（平均重合度250、ケン化度70モル%または80モル%）およびポリビニルアルコール（平均重合度2,000、ケン化度90モル%）を更に加えて均質に溶解させた。次に、エチルアルコールにパラベンを加えて溶解したアルコール溶液を、前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

#### 例17～例24

後記表Iの組成欄に示す成分からバック化粧料を調製した。

イオン交換水にポリエチレングリコールを加えて約80℃に加熱し、そして、この温度を維持しながら攪拌下で、低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物（平均重合度250、ケン化度70モル%または80モル%）およびポリビニルアルコール（平均重合度2,000、ケン化度90モル%）を更に加えて均質に溶解させた。次に、エチルアルコ

ールにパラベンを加えて溶解したアルコール溶液を、前記の水溶液に加えて攪拌混合し、更にオリーブ油を加えて攪拌混合してバック化粧料を得た。  
比較例1～比較例4

後記表Iの組成欄に示す成分からバック化粧料を調製した。

イオン交換水にポリエチレングリコールを加えて約80℃に加熱し、そして、この温度を維持しながら攪拌下で、ポリビニルアルコール（平均重合度2,000、ケン化度90モル%）を加えて均質に溶解させた。次に、エチルアルコールにパラベンを加えて溶解したアルコール溶液を、前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

#### 比較例5～比較例8

後記表Iの組成欄に示す成分からバック化粧料を調製した。

イオン交換水にポリエチレングリコールを加えて約80℃に加熱し、そして、この温度を維持しながら攪拌下で、ポリビニルアルコール（平均重合度2,000、ケン化度90モル%）を更に加えて

(11)

(12)

均質に溶解させた。次に、エチルアルコールにパラベンを加えて溶解したアルコール溶液を、前記の水溶液に加えて攪拌混合し、更にオリーブ油を加えて攪拌混合してバック化粧料を得た。

以下の表Iに、例1～例24および比較例1～比較例8の配合組成を示す。単位は重量%である。

表Iの物性欄には、各例のバック化粧料の粘度および皮膜形成時間をしめす。粘度は、B型粘度計により、30℃の条件下で測定した。皮膜形成時間については、前腕部にバック化粧料を均一の厚さに塗布してから、これを剥離することができるときの時間を測定した。

以下余白

(13)

表 1

例		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
組 成	イオン交換水	72.9	67.9	57.9	47.9	72.9	67.9	57.9	47.9	67.9	62.9	52.9	42.9
	エチルアルコール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度250, ケン化度70モル%) (注1)	5	10	20	30	—	—	—	—	5	10	20	30
	低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度250, ケン化度80モル%) (注2)	—	—	—	—	5	10	20	30	—	—	—	—
	ポリビニルアルコール (平均重合度2,000, ケン化度90モル%) (注3)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	パラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ポリエチレングリコール 4000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	二酸化チタン	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5
	オリーブ油	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
物	粘度 (cps/30℃)	5,000	10,000	16,000	58,000	6,000	13,000	21,000	65,000	6,000	14,000	22,000	60,000
性	皮膜形成時間 (分)	19	18	16	12	21	19	17	14	18	16	15	11

(注1) 信越化学工業株式会社製のSMR-20M

(注2) 信越化学工業株式会社製のSMR-20H

(注3) 信越化学工業株式会社製のPA-20

(14)

例		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
組 成	イオン交換水	67.9	62.9	52.9	42.9	67.9	62.9	52.9	42.9	67.9	62.9	52.9	42.9
	エチルアルコール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度250, ケン化度70モル%) (注1)	—	—	—	—	5	10	20	30	—	—	—	—
	低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度250, ケン化度80モル%) (注2)	5	10	20	30	—	—	—	—	5	10	20	30
	ポリビニルアルコール (平均重合度2,000, ケン化度90モル%) (注3)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	パラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ポリエチレングリコール 4000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	二酸化チタン	5	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
	オリーブ油	—	—	—	—	5	5	5	5	5	5	5	5
物	粘度 (cps/30℃)	7,000	16,000	24,000	68,000	7,000	13,000	21,000	62,000	8,000	15,000	23,000	65,000
性	皮膜形成時間 (分)	18	17	16	13	21	20	18	15	22	21	18	16

(15)

例		比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5	比較例 6	比較例 7	比較例 8
組成物	イオン交換水	77.9	75.9	72.9	70.9	72.9	70.9	67.9	65.9
	エチルアルコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度250, ケン化度70モル%)〔注1〕	—	—	—	—	—	—	—	—
	低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度250, ケン化度80モル%)〔注2〕	—	—	—	—	—	—	—	—
	ポリビニルアルコール (平均重合度2,000, ケン化度90モル%)〔注3〕	1.0	1.2	1.5	1.7	1.0	1.2	1.5	1.7
	パラベン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	ポリエチレングリコール 4000	2	2	2	2	2	2	2	2
	二酸化チタン	—	—	—	—	—	—	—	—
	オリーブ油	—	—	—	—	5	5	5	5
	粘度 (cps/30℃)	2,400	15,000	23,000	50,000	4,500	20,000	30,000	65,000
物性	皮膜形成時間 (分)	2.9	2.6	2.4	2.2	3.2	2.8	2.6	2.3

(16)

例 2.5

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	60.7
エチルアルコール	5
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度200, ケン化度60モル%) 〔信越化学工業株式会社製のSMR-20M〕	2.0
ポリビニルアルコール (平均重合度2000, ケン化度90モル%) 〔信越化学工業株式会社製のPA-20〕	8
ジプロピレングリコール	5
ポリオキシエチレンオレイルエーテル (エチレンオキシド20モルの付加物)	1
パラベン	0.1
香料	0.1
ビタミンEアセテート	0.1
イオン交換水にジプロピレングリコールを加え て約80℃に加熱し、そしてこの温度を維持しな	

(17)

から攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とポリビニルアルコールとを加えて均質に溶解させた。一方、エチルアルコールに、ポリオキシエチレンオレイルエーテル、パラベン、香料およびビタミンEアセテートを均質に溶解させてアルコール溶液を調製した。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が21,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、17分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剝離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

例 2.6

前記例2.5の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて、同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物(平均重合度200、ケン化度85モル%)〔信越化学工業株式会社製のSMR-20H〕を使用すること以外は前記例2.5の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

(18)

このバック化粧料は、粘度が23,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、18分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剥離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

#### 例 2 7

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	66.8
エチルアルコール	1.0
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度240, ケン化度70モル%) (信越化学工業株式会社製のSMR-20M)	1.0
ポリビニルアルコール (平均重合度2000, ケン化度90モル%) (信越化学工業株式会社製のPA-20)	1.0
グリセリン	3
パラベン	0.1
香料	0.1

(19)

と以外は前記例 2 7 の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が16,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、19分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剥離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

#### 例 2 9

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	73.65
エチルアルコール	8
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度180, ケン化度38モル%) (信越化学工業株式会社製のSMR-20L)	1
ポリビニルアルコール (平均重合度2000, ケン化度90モル%) (信越化学工業株式会社製のPA-20)	1.4
ポリエチレングリコール	3

(21)

イオン交換水にグリセリンを加えて約80℃に加熱し、そしてこの温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とポリビニルアルコールとを加えて均質に溶解させた。一方、エチルアルコールに、パラベンおよび香料を均質に溶解させてアルコール溶液を調製した。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が14,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、18分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剥離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

#### 例 2 8

前記例 2 7 の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて、同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物(平均重合度240、ケン化度90モル%)〔信越化学工業株式会社製のSMR-20M〕を、そして前記のグリセリンに代えて同量のジプロピレングリコールを使用するこ

(20)

(平均分子量400)

パラベン	0.1
赤酸化鉄	0.15
香料	0.1

イオン交換水にポリエチレングリコールを加えて約80℃に加熱し、そしてこの温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とポリビニルアルコールと赤酸化鉄とを加えて均質に加熱溶解させた。一方、エチルアルコールに、パラベンおよび香料を均質に溶解させてアルコール溶液を調製した。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が18,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、21分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剥離することができた。

#### 例 3 0

前記例 2 9 の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて、同量の低重合度ポ

(22)



リ酢酸ビニルの部分ケン化物（平均重合度180、ケン化度95モル%）（信越化学工業株式会社製のSMR-20HH）を使用すること、イオン交換水の使用量を73.55重量%とすること、および香料の使用量を0.2重量%とすること以外は前記例29の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が17,500 CPS（30℃）であり、塗布時の伸びが良く、20分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剝離することができた。

### 例3.1

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	64.6
エチルアルコール	5.0
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度240, ケン化度80モル%) (信越化学工業株式会社製のSMR-20H)	25.0
1, 3-ブチレングリコール	5.0

(23)

酢酸ビニルの部分ケン化物（平均重合度240、ケン化度90モル%）（信越化学工業株式会社製のSMR-20H）を使用すること、1, 3-ブチレングリコールに代えて同量のグリセリンを使用すること、イオン交換水の使用量を62.6重量%とすること、およびエチルアルコールの使用量を7.0重量%とすること以外は前記例3.1の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が17,000 CPS（30℃）であり、塗布時の伸びが良く、17分間で透明な皮膜を形成した。製造してから6ヵ月経過後も、特に異常が認められず、安定性も良好であった。

### 例3.3

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	51.68
エチルアルコール	5
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物	20

(25)

パラベン	0.1
グリチルリチン酸モノアンモニウム	0.1
香料	0.2

イオン交換水に1, 3-ブチレングリコールを加えて約80℃に加熱し、そしてこの温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とグリチルリチン酸モノアンモニウムとを加えて均質に加熱溶解させた。一方、エチルアルコールに、パラベンおよび香料を溶解させてアルコール溶液を調製した。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が16,000 CPS（30℃）であり、塗布時の伸びが良く、15分間で透明な皮膜を形成した。製造してから6ヵ月経過した後も、特に異常が認められず、安定性も良好であった。

### 例3.2

前記例3.1の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて同量の低重合度ポリ

(24)

（平均重合度200, ケン化度60モル%）

（信越化学工業株式会社製のSMR-20M）

ポリビニルアルコール 7

（平均重合度2000, ケン化度90モル%）

（信越化学工業株式会社製のPA-20）

ジブロピレングリコール 5

ポリオキシエチレンオレイルエーテル 1

（エチレンオキシド20モルの付加物）

パラベン 0.1

香料 0.1

ビタミンEアセテート 0.1

タルク 5

二酸化チタン 5

ヘキサメタリン酸ナトリウム 0.02

イオン交換水に、ジブロピレングリコールとタルクと二酸化チタンとヘキサメタリン酸ナトリウムとを加えて約80℃に加熱し、この温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とポリビニルアルコールとを加えて均質に溶解させた。一方、エチルアルコールに、ポリ

(26)

オキシエチレンオレイルエーテル、パラベン、香料およびビタミンEアセテートを均質に溶解させてアルコール溶液を調製した。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が24,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、16分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剥離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

#### 例 3 4

前記例 3 3 の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物（平均重合度200、ケン化度85モル%）〔信越化学工業株式会社製のSMR-20H〕を使用すること以外は前記例 3 3 の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が23,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、17分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく

(27)

イオン交換水に、ジプロピレングリコールとカオリンと黒酸化鉄とヘキサメタリン酸ナトリウムとを加えて約80℃に加熱し、この温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とポリビニルアルコールとを加えて均質に溶解させた。一方、エチルアルコールに、パラベンおよび香料を均質に溶解させてアルコール溶液を調製した。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が20,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、16分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剥離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

#### 例 3 6

前記例 3 5 の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物（平均重合度240、ケン化度95モル%）〔信越化学工業株式会社製のSMR-20HH〕を使用すること以外は前記例 3 5 の

(29)

容易に剥離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

#### 例 3 5

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	56.27
エチルアルコール	10
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物	10
(平均重合度240, ケン化度70モル%) 〔信越化学工業株式会社製のSMR-20M〕	
ポリビニルアルコール	10
(平均重合度2000, ケン化度90モル%) 〔信越化学工業株式会社製のPA-20〕	
ジプロピレングリコール	3
パラベン	0.1
香料	0.1
カオリン	10
黒酸化鉄	0.5
ヘキサメタリン酸ナトリウム	0.03

(28)

操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が22,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、17分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剥離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

#### 例 3 7

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	68.03
エチルアルコール	8
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物	1
(平均重合度180, ケン化度40モル%) 〔信越化学工業株式会社製のSMR-20L〕	
ポリビニルアルコール	14
(平均重合度2000, ケン化度90モル%) 〔信越化学工業株式会社製のPA-20〕	
ポリエチレングリコール	3
(平均分子量800)	

(30)

パラベン	0.1
タルク	0.15
香料	0.2
黒酸化鉄	0.5
黄酸化鉄	1
炭酸カルシウム	4
ピロリン酸ナトリウム	0.02

イオン交換水に、ポリエチレングリコールと黒酸化鉄と黄酸化鉄と炭酸カルシウムとピロリン酸ナトリウムとを加えて約80℃に加熱し、この温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とポリビニルアルコールとタルクと黒酸化鉄と黄酸化鉄と炭酸カルシウムとを加えて均質に溶解させた。一方、エチルアルコールに、パラベンおよび香料を均質に溶解させてアルコール溶液を調製した。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が19,000 CPS (30℃) であり、塗布時の伸びが良く、19分間で透

(31)

(平均重合度240、ケン化度80モル%)

(信越化学工業株式会社製の SHR-20H)

グリセリン	5.0
パラベン	0.1
グリチルリチン酸モノアンモニウム	0.1
香料	0.2
アルミニウム粉末	4

イオン交換水に、グリセリンとアルミニウム粉末とを加えて約80℃に加熱し、この温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とグリチルリチン酸モノアンモニウムとを加えて均質に溶解させた。一方、エチルアルコールに、パラベンおよび香料を均質に溶解させてアルコール溶液を調製した。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が18,000 CPS (30℃) であり、塗布時の伸びが良く、15分間で透明な皮膜を形成した。製造してから3ヵ月経過した後でも、特に異常が認められず、安定性も良好

(33)

明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剝離することができた。

例 3 8

前記例 3 7 の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物 (平均重合度180、ケン化度90モル%) (信越化学工業株式会社製の SHR-20H) を使用すること以外は前記例 3 7 の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が21,000 CPS (30℃) であり、塗布時の伸びが良く、20分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剝離することができた。

例 3 9

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	58.6
エチルアルコール	7.0
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物	25.0

(32)

であった。

例 4 0

前記例 3 9 の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物 (平均重合度240、ケン化度90モル%) (信越化学工業株式会社製の SHR-20H) を使用すること以外は前記例 3 9 の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が19,000 CPS (30℃) であり、塗布時の伸びが良く、16分間で透明な皮膜を形成した。製造してから3ヵ月経過した後でも、特に異常が認められず、安定性も良好であった。

例 4 1

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	53.6
エチルアルコール	5
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物	20

(34)

(平均重合度200, ケン化度60モル%)  
 (信越化学工業株式会社製の SMR-20M)  
 ポリビニルアルコール 5  
 (平均重合度2000, ケン化度90モル%)  
 (信越化学工業株式会社製の PA-20)  
 ジプロピレングリコール 5  
 ポリオキシエチレンオレイルエーテル 1  
 (エチレンオキシド 20モルの付加物)  
 パラベン 0.1  
 香料 0.1  
 ビタミンEアセテート 0.2  
 スクワラン 10  
 イオン交換水に、ジプロピレングリコールを加えて約80℃に加熱し、この温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とポリビニルアルコールとを加えて均質に溶解させた。一方、エチルアルコールに、ポリオキシエチレンオレイルエーテル、パラベン、香料およびビタミンEアセテートの半量を均質に溶解させてアルコール溶液を得た。このアルコール溶液を前

(35)

例 4 3

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	61.8
エチルアルコール	10
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度240, ケン化度70モル%) (信越化学工業株式会社製の SMR-20M)	10
ポリビニルアルコール (平均重合度2000, ケン化度90モル%) (信越化学工業株式会社製の PA-20)	10
ジプロピレングリコール	3
パラベン	0.1
香料	0.1
流動パラフィン	5

イオン交換水に、ジプロピレングリコールを加えて約80℃に加熱し、この温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とポリビニルアルコールとを加えて均質に溶解さ

(37)

記の水溶液に加え、攪拌混合し、続いてスクワランおよびビタミンEアセテートの残りの半量を加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が20,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、19分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剝離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

例 4 2

前記例41の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物(平均重合度200、ケン化度85モル%)〔信越化学工業株式会社製の SMR-20H〕を使用すること以外は前記例41の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が21,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、20分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剝離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

(36)

せた。一方、エチルアルコールに、パラベンおよび香料を均質に溶解させてアルコール溶液を得た。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合し、続いて流動パラフィンを加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が19,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、20分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剝離することができ、しっとりした使用后感触を与えた。

例 4 4

前記例43の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物(平均重合度240、ケン化度90モル%)〔信越化学工業株式会社製の SMR-20H〕を使用すること以外は前記例43の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が20,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、20分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく

(38)

容易に剝離することができ、しっとりした使用後感触を与えた。

#### 例 4 5

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	60.55
エチルアルコール	8
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度180, ケン化度38モル%) (信越化学工業株式会社製の SMR-20L)	1
ポリビニルアルコール (平均重合度2000, ケン化度90モル%) (信越化学工業株式会社の PA-20)	12
ポリエチレングリコール (平均分子量800)	3
パラベン	0.1
黄酸化鉄	0.15
香料	0.2
オレイルアルコール	3

(39)

SMR-20HH) を使用すること以外は前記例 4 5 の操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が19,000 CPS (30℃) であり、塗布時の伸びが良く、22分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剝離することができた。

#### 例 4 7

以下の成分からなるバック化粧料を調製した。

成分	重量%
イオン交換水	59.6
エチルアルコール	7.0
低重合度ポリ酢酸ビニルの 部分ケン化物 (平均重合度240, ケン化度80モル%) (信越化学工業株式会社製の SMR-20H)	25.0
グリセリン	5.0
パラベン	0.1
グリチルリチン酸モノアンモニウム	0.1
香料	0.2
イソプロピルミリステート	3

(41)

オリーブ油

12

イオン交換水に、ポリエチレングリコールを加えて約80℃に加熱し、この温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とポリビニルアルコールと黄酸化鉄とを加えて均質に溶解させた。一方、エチルアルコールに、パラベンおよび香料を均質に溶解させてアルコール溶液を得た。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合し、続いてオレイルアルコールおよびオリーブ油を加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が18,000 CPS (30℃) であり、塗布時の伸びが良く、22分間で透明な皮膜を形成し、皮膚に痛みを感じることなく容易に剝離することができた。

#### 例 4 6

前記例 4 5 の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物 (平均重合度180、ケン化度95モル%) (信越化学工業株式会社製の

(40)

イオン交換水に、グリセリンを加えて約80℃に加熱し、この温度を維持しながら攪拌下で、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物とグリチルリチン酸モノアンモニウムとを加えて均質に溶解させた。一方、エチルアルコールに、パラベンおよび香料を均質に溶解させてアルコール溶液を得た。このアルコール溶液を前記の水溶液に加え、攪拌混合し、続いてイソプロピルミリステートを加え、攪拌混合してバック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が18,000 CPS (30℃) であり、塗布時の伸びが良く、16分間で透明な皮膜を形成した。製造してから3ヵ月経過後でも、特に異常は認められず、安定性も良好であった。

#### 例 4 8

前記例 4 7 の操作において、前記のポリ酢酸ビニルの部分ケン化物に代えて同量の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物 (平均重合度240、ケン化度95モル%) (信越化学工業株式会社製の SMR-20HH) を使用すること以外は前記例 4 7 の

(42)

操作を繰返して、バック化粧料を得た。

このバック化粧料は、粘度が19,000 CPS (30℃)であり、塗布時の伸びが良く、17分間で透明な皮膜を形成した。製造してから3ヵ月経過後でも、特に異常が認められず、安定性も良好であった。

〔発明の効果〕

本発明のバック化粧料は、前記の低重合度ポリ酢酸ビニルの部分ケン化物を配合することにより、従来のバック化粧料と比較して、低粘度においても皮膜形成時間を短縮することができる。従って、皮膜形成時間を受け入れられる程度に短縮したままでの、粘度調節が容易になる。また、本発明のバック化粧料は、塗布が容易であり、塗布時に指先でスムーズに延ばすことができ、肌への親和性も良好であり、皮膜を剥離する際に痛さを感じることがなく、剥離後の肌にしっとり感を付与することができる。また皮膚安全性も高い。

本発明のバック化粧料は、更に粉末を添加する

ことによって、皮膜形成時間を一層短縮化し、しかも、清浄作用および殺菌作用を付与することができる。これは粉末を入れることにより、皮膜の皮膚への密着性を上げることができ、毛穴等につまった汚れを取り除くことができる。特に、殺菌作用をもつ酸化亜鉛を用いた場合には、殺菌作用をもつバック化粧料が得られる。また、本発明のバックの化粧料においては、従来のバック化粧料よりも多量に粉末を配合することができ、しかも安定性の高いバック化粧料を得ることができる。

本発明のバック化粧料は、更に油分を添加することによって、皮膜形成時間を短縮したままで、剥離の指標を与えることができる。また、本発明のバック化粧料は、従来のものと異なり、油分を配合しても長期間安定して保つことができる。

(43)

(44)